

S milyen bus látvány volt a házak tetején
 A sok üres fészek...
 Mikor tél multával fehér hó-subáját
 A föld levetette,
 S virággal zsinorzott sötétzöld dolmányát
 Ölté föl helyette:
 Akkor az én lelkem is felöltözék uj,
 Ünnepi ruhába,
 S gólya-várni néha elballagtam egész
 A szomszéd határba.

...Mostan is kedvelem és úgy tekintem én
 A gólyamadarat,
 Mint egyetlen valót, mely egy átalmodott
 Szebb korból fönmaradt.
 Megérkezésedet még mostan is minden
 Esztendőben várom,
 S kívánok szerencsés utat, ha távozol,
 Legrégibb barátom!

(Petőfi: A gólya).

III. Begyakorlás. a) Összefoglalás. Vázlat szerint, vezérszavak a táblára.

b) Megfigyelésre utalás. Figyeljék meg a házuk közelében élő gólyacsálád életét. Hogyan költik fiókáikat? Mivel etetik őket? Hogyan halászik a gólya? Mikor jön vissza hozzánk, mikor megy el tőlünk? Mit csinálnak elbucsuzásukkor? (Magasan keringenek a falu fölött = tisztelet körök).

Alkalmazásul fogalmazást íratunk a gólyáról.

Természeti és gazdasági ismeretek

IV. OSZTÁLY.

A tanítás anyaga: Ültessünk fát!

Nevelési cél: A gyümölcsfák megszerettetése, a faültetés.

Szemléltetés: Faültetés az iskola udvarán.

Megfigyelésre utalás: Mi haszna van a gyümölcsfának? Hogyan ültetik a fát?

VÁZLAT.

- I. Előkészítés. a) Érdeklődés-keltés. Miért jöttünk ki most, az udvarba? (A tanulók látják az előkészületeket).
- b) Ráhangolás. Milyen szép dolog a gyümölcsöskert ilyenkor!

- c) Célkitűzés: Ültessünk fát!
- II. Tárgyalás. a) Mit mesél a mi gyümölcsfánk? Hogy jutott ide?
 b) Gyümölcsfánk elültetése.
 c) Hogyan ápoljuk gyümölcsfáinkat?
 d) A gyümölcsfák ellenségei.
 e) Szeressük a fákat!
- III. Összefoglalás. a) A látottak és hallottak összefoglalása.
 b) Megfigyelésre utalás.
 c) Alkalmazás.

TANÍTÁS.

I. Előkészítés. a) Érdeklődés-keltés. Miért jöttünk ki most az udvarba?

Látom arcotokon, kíváncsiak vagytok, miért jöttünk ki az udvarba? De még jobban felkelti kíváncsiságtokat az, hogy olyat láttok itt most, amit máskor nem láttatok. Ki ismeri ezeket az ittlévő dolgokat? Mi ez? (Egy gyümölcsfacsemete). És ez? (Ásó, lapát, gereblye). Hát ezt ki ismeri? (Metszőolló.) Mit láttok még itt? (Locsoló stb.) Mit gondoltok hát, mi készül itten? (Faültetés). Eltaláltatok. Iskolánk udvara gazdagabb lesz egy gyümölcsfával! Ez ezentul mindnyájunké lesz! Közösén ültetjük el kedves kis vendégünket, szeretettel fogadjuk, szeretettel viseljük gondját is, remélem, ti is így gondoltok?

b) Ráhangelés. Akkor hát ne is időzzünk annyit, kezdjünk hozzá a munkához. Még csak azt akarom mondani, hogy az ember egyik legegészségesebb foglalkozása a gyümölcsfakertészkedés. Láttátok otthon, a gyümölcsöskertet? Van-e szebb látvány ilyenkor, tavasszal a virágban álló gyümölcsöskertnél! Az ember azt sem tudja, melyiket nézze, melyikben gyönyörködjék, melyiket csodálja! Mintha megannyi szép kis menyasszony állna a kertünkben sorban! És valóban, olyan a kert főútja, mint egy diszes nászmenet, elől a menyasszony, utána a nyoszolyólányok, kiki a párjával. Milyen elragadó az a kedveség, ahogy ezek a fák most felöltöztek virágos ruhájukba! Az egyik rózsaszín, a másik fehér, a harmadik még sem mondható színű pompás ruhába öltözött. Bizonyosan ünnep ez nekik, de nekünk is azzá teszik a tavaszt, különösen a fák virágzásának napjait! Én nem tudom, ti is úgy vagytok-e vele, de ha én ilyenkor a kertünkbe lépek, úgy érzem magam, mintha templomban volnék valami szép esküvőn. A szívem is hangosabban dobog, s mindig elnedvesedik a szemem a boldogságtól. De még az orgonaszó sem hiányzik belőle. Ott vannak a mi kedves kis barátaink, a madarak, egyik jobban fujja a maga szép nótáját, mint a másik. Ha behunyom a szemem, azt kell hinnem, hogy csakugyan templomban járok s önkénytelenül is letérdelek, hogy hálát adjak az Urnak, akinek dicséreté-

re borultak virágba a fák, a mezők, s akinek atyai jóságát dicserik szívbőljövő dalukkal a kis madárkák is. De szép is ez a világ, édes Istenem! El sem tudnánk képzelni fák nélkül! De nini! most jut eszembe, hogy nekünk most kedves kis fa-vendégünket kell fogadnunk s helyére ültetnünk!

c) Most hát ültessük el a mi kis vendégünket! Ültessünk fát!

II. Tárgyalás. a) Mit mesél a mi gyümölcsfánk? Hogyan jutott ide? Ha kedves vendégünk érkezett, bizonyára ti is hallottátok már jó szüleitektől, azt kérdezik meg tőlük először is, hogyan utaztak, hogy s mint kerültek ide? Fáradtak-e, éhesek-e, szomjasak-e? Kérdezzük meg hát mi is most kedves kis fa-vendégünket, mit csinált eddig, mesélje el élete eddigi történetét, hogy jobban megismerve mégjobban szerethessük s kedvében járassunk. Mondja el mit szeret, mit nem, hogy semmi kívánsága se maradjon kielégítetlenül! Most jut azonban eszembe, hogy ti még nem tudtok a fák nyelvén beszélni. Én már felnőtt vagyok, megtanultam, így hát én beszélek veletek s elmondom nektek, mit mondott kis vendégünk. Jó lesz, gyermekek?

A mi vendég-fánk azt mondja, hogy régen ő is olyan kis magvacska volt, mint abban az almában láttatok, amelyet most Pista evett a tízperces szünetben. Egyszer aztán valami meleg ágyba dobták. Körülnézett, hát azt vette észre, hogy az a meleg ágy a föld, párnája, paplanja olyan meleg, hogy ott bizony elnyomta az álom és elaludt. Egyszer aztán valami édes melegséget érzett a szívében. Ébredezni kezdett, nyújtózkodott, felnyitotta szemeit s mit látott? Egy gyönyörű szép aranytányért fenn az égen. Ez az aranytányér olyan melegséget záporozott rá, hogy maga sem tudta hogyan, miként, növekedni kezdett. Csakhamar azonban észrevette azt is, amikor már kibújhatott a földből, hogy nem egyedül van, szép sorban ott álltak társai is, ugyanolyan kis facsemeték, mint ő. Azok is éppenugy nőttek, növekedtek, erősödtek vele együtt. Ez volt a faiskola. Hogyan, kérdezhetné közületek valaki, hát a fák is iskolába járnak? Igen bizony, ott tanulnak meg szépen állni, viselkedni, ott ismerik meg a jó Isten szép világát s ott tanulják meg azt, hogy mi a kötelességük. Innen aztán, amikor már elég erős volt, kivették s elhozták ide, ebbe az iskolába.

b) Gyümölcsfánk elültetése. Most megköszönjük szépen kis vendégünk elbeszélését s tegyük azonnal kényelembe, ahogy a vendéget illik ilyen nagy út után. Ültessük el a mi kis fánkat! De hogyan is fogjunk munkához? Talán legjobb lesz, ha őtőle magától kérdezzük meg, hogyan szeretne megpihenni?

Mivel én már több ilyen kis fával beszéltem, talán meg sem kérdezem, hanem elmondom nektek, mit szeret s hogyan szeret pihenni az ilyen kis gyümölcsfa.

A gyümölcsfa-csemeték ültetését ősszel vagy tavasszal végezhetjük. Melegebb vidékeken és laza talajban (pl. homok) az őszi, hidegebb helyeken és kötött talajban (agyag) a tavaszi ültetés a jobb. Mivel nálunk nehéz, kötött a talaj, azért ültetjük ki most, tavasszal. Ősszel a levélhulláskor, tavasszal pedig még rügyfakadás előtt kell ültetni. Tehát mindig csak akkor, mikor a fa még alszik, vagyis amikor a fában még szünetel a nedvkeringés. A kihajtott fát nem lehet átültetni, mert a rajta levő leveleken annyi vizet párologtat el, amennyit új helyén a gyökerekkel nem tud felvenni és így elszárad.

Mielőtt a kis fát kiültetnénk helyére, első dolgunk az, hogy a helyét jól előkészítsük. Ezért arra a helyre, ahová a fát ültetni fogjuk, egy 100—120 cm átmérőjű és 60—100 cm mélységű gödröt ásunk. (Szemléltetés). Ennek az ásásnak is van azonban egy fontos sajátossága! Amikor a gödröt ássuk, a felső talajt a gödör egyik, az alsót pedig a másik oldalára tesszük, hogy most majd, amikor elültetjük, ezt a táplálóanyagokban gazdag felsőtalajt tegyük a gödör aljára, az alsótalajt pedig, amely táplálékban szegényebb, felülre, ahol idővel elmállhat.

Most pedig ezzel a metszőollóval visszavágjuk a kis fa gyökereit, hogy a megsérült gyökérzetét eltávolítsuk, másrészt pedig hogy lehetővé tegyük a friss metszési lapon az apró gyökerek fejlődését. Ha nagy a fa koronája (szemléltetés), akkor azt is visszavágjuk. Ezt azért tesszük, hogy az ültetés után első évben kevesebb levele legyen, mivel új helyén gyökerei még ismeretlenek, nem tudnak annyi vizet felkutatni a földben, amennyire a sok levélnek szüksége volna. Ha pedig minden rügye megmaradna, akkor oly sok vizet párologtatna el a levelein át, hogy azt a gyökérzet nem tudná pótolni s a kis fa elszáradna.

Mikor ezzel készen vagyunk, a gödörbe állítjuk a fát (szemléltetés), valaki tartsa egyenesen, nehogy ferdén ültessük, majd annyi földet teszünk a kiásott felső talajból a gödörbe, hogy az erre állított kis fa éppen olyan mélyen kerüljön a földbe, mint amilyen mélyen eddig volt. Ez meglátszik a fa törzsen is. A kis fa elhelyezése előtt a gödör északi felében beállítjuk a karót is. (Szemléltetés). Ez védelmezi meg majd kis vendégünket a szél által való eltörés vagy kidöntés ellen. A karónak azonban csak a fa koronájáig szabad érni, hogy a fa ágait ne sértse, amikor azt a szél mozgatja. Most a gödörbe állított fát, amíg a földet gyökereire hányjuk, folytonosan gyengén rázogatójuk, hogy a földrészecskék a gyökerek közé mindenüvé eljussanak és így a fa gyökérzete a földdel mindenütt érintkezzék. De hogy még biztosabbak legyünk, többször locsoljuk meg jól a gödörbe dobált földet, hogy így iszapolással juttassuk gyökereihez a földet. A beültetett fa tövére is öntünk vi-

zet, mégpedig annyit, amennyit a föld magába fogad.

Most már készen is volnánk, de kis vendégünk környékét mégis illik rendbehozni. Azért a töve körül a gödröt szélességében csináljuk tányérformára, hogy az esővíz a fa tövéhez folyjék. Én tudom, hogy ti most nagyon szeretitek kis vendégünket, de hogy ne érje bántódás akkor sem, ha már elfeledkeztek róla, fűzfavesszővel hozzákötöm a fa törzsét a karóhoz. Nézzétek csak, hogyan kötöm meg? (Nyolcas alakban, mert így megakadályozzuk azt, hogy a fa és karó egymáshoz érjenek).

c) Hogyan ápoljuk gyümölcsfáinkat?

Mindnyájan tudjátok azonban, hogy nem elég ám csak szeretettel fogadni vendégünket, hanem mindig gondját kell viselnünk, amíg itt van nálunk. Kis fánkat is ápolnunk kell ezután is. Legfőbb gondunk most az legyen, hogy kis fánk megeregedését biztosítsuk. Mert a levelek és hajtások megjelenése még nem jelenti azt, hogy kis vendégünk most már biztosan megél. Arról kell tehát gondoskodnunk, hogy földjében meg legyen a kellő mennyiségű víz. Ezt kell bőven öntenünk a tövéhez, mert ha csak keveset öntünk, a föld felső része átnevedesedik ugyan, de a gyökerek nem kapnak belőle semmit sem. Annyi vizet kell tehát a fa tövéhez öntenünk, amennyit a föld bevesz. Mikor kezdjük az öntözést? Mihelyt kis fánk levelei lankadni kezdenek. De van még egy dolog, amire vigyáznunk kell. A nedvesség csak akkor juthat le a gyökerekhez és csak akkor marad meg a földben, ha ez laza. Ezért folytonos mély kapálással kell a földet körülötte lazán tartanunk. Ha azután sikerült az idén kis vendégünk megmaradását biztosítanunk, akkor jövőre törzse és koronája ápolására tanítalak meg benneteket.

d) A gyümölcsfák ellenségei.

Kis vendégünknek azonban rengeteg ellensége van. Nem azért, mintha magára haragitotta volna őket, hanem ezért, mert sok állat szereti a fiatal facsemete husát, belső részeit, leveleit. Ilyen ellensége például a kis fának a cserebogár, amelynek pajorja a földben él és kis fánk gyökérzetével táplálkozik, míg a kifejlett bogarak leveleinek esnek neki s ha nagyon elszaporodnak, teljesen lekopasztják fáinkat. Védekezni úgy tudunk ellenük, hogy irtjuk őket. Másik ellensége a fának a szu, amelynek igen sok fajtája él. Ezek különösen az öregebb fákat pusztítják, azoknak is a belsejét. Ugy védekezünk ellenük, hogy a fiatal fa szuvas ágait levágjuk és a sebeket kifótt kátránnyal bekenjük. (Szemléltetés). Kárt tesznek a fákban a farrágó pillék is. Ezeket arról vesszük észre, hogy a fa alatt fűrészpor-szerű hulladékot találunk. Különösen az almafát szeretik. Ugy védekezünk ellenük, hogy a lyukakba vékony drótot dugunk s ezzel elpusztítjuk őket. Igen nagy ellenségei az alma-

fának a pajzstetük, ezek a fiatalabb gallyakat szivják, máskor a levelek nedvét szürcsölik s nagy károkat okoznak a gyümölcsösben. Ezért úgy védekezünk ellenük, hogy a fán található barna, sárgás vagy lilaszínű göböket télen a gallyakról lekaparjuk s helyüket petróleummal bekenjük. Valamennyi között legnagyobb ellensége az almafának a vértetű, amelyet különösen a fa naptól, esőtől, szélről védett oldalán találjuk. A vértetű ellen úgy védekezünk, hogy a már beteg fákat télen kivágjuk és eltűzeljük, a kevésbbé beteg fiatal fák sebeit késsel kitisztítjuk, majd bekenjük 2—3 órán át főzött kátránnyal.

Más ellenségei a fának azok zöld hajtásait és a leveleket bántják s teszik tönkre. Ilyenek a cserebogarak, a szőlő eszelény vagy szivaros bogár (szemléltetés), a galagonyalepke, a sárgafarkú pille, a gyűrűspille, a téli araszó pillék, a pókháló molyok, a recés körtepoloskák, a körteatkák, a levéltetvek. Ezek ellen is védeni kell a fiatal fát.

Vannak azután a gyümölcsfának olyan ellenségei, amelyek azok rügyeit, virágait pusztítják. Ilyenek a rügy- és bimbólikasztó-bogár. Úgy védekezhetünk ellenük, ha a bogarakat peterakás idején (októberben) lerázogatjuk a fáról a fa alá terített ponyvára s megsemmisítjük őket.

Vannak azután olyan haszontalan rovarok is, amelyek elészik előlünk a fák izletes gyümölcsét! Ilyenek az eszelények, az almamoly, a cseresznyelég, a darazsak.

De nem is mondom tovább, ebből is láthatjátok, kedves gyermekeim, mennyi ellensége van a gyümölcsfának. Ezért kell gondoznunk őket, hogy ezek a csunya férgek kárt ne tessenek a mi kis vendégeinkben. Ha vigyázunk rájuk, védjük őket minden ellenség ellen, akkor lesznek igazán hálásak s megjutalmaznak izletes jó gyümölcsökkel.

e) Szeressük a fákat!

A természetszerető emberek sokszor mondják jogos haragjukban, hogy az erdőnek és fának az ember a legnagyobb ellensége. Kemény szavak ezek, de ha elgondolkozunk egy kissé, bizony bevallhatjuk magunknak, hogy igazak is. Rászolgált az ember a korholásra, de nem azért, mert a természet által ingyen adott kincset, a fát használja, hanem azért, mert nem gondoskodik arról, hogy az általa kiirtott fákat újjal pótolja és a meglévőket megóvja és gondozza.

A fák hasznosak az élőknak, mert a tartózkodást közelükben kellemessé teszik. A levegőt tisztítják, a szárazságot mérsékelik, csökkentik a forróságot, virágaik illatával elárasztják az őket körülvevő helyeket, termésükkel embernek, állatnak táplálékot nyújtanak és ha előregedtek, vagy bizonyos kort elértek, fájukkal használnak az embernek.

De megőrzik a fák az elhaltak emlékét is. Ki nem hallott még közületek a diósgyőri mogyorófáról, melyet 600 éves-

nek tart a hagyomány és melynek embervastagságu törzsét és közel 20 méter átmérőjű koronáját kegyelettel gondozzák, nehogy kár essék benne. Ott van Kenese mellett az akarattyai szilfa, melynek terjedelmes koronája alatt állítólag 1532-ben országgyűlést tartottak. Ma is megvan a zborói hét hársfa, melynek árnyékában II. Rákóczi Ferenc dolgozott és pihent és mennyi időn át zarándokoltak a pestiek a svábhegyi öreg bükk-fához, a Normafához, míg egy villámcsapás el nem pusztította.

Vannak községek, ahol a hősi halottak emlékét őrzik az ültetett fák. A világháboruban elesett hősök mindegyike emlékére egy-egy fát ültettek, nevüket rájegyezték a fára s azok a fák e hősi halottak emlékezetét őrzik kegyelettel. Így ápolhatjuk a fákban a múlt emlékét és adhatunk a fákban utódainknak évek hosszú során át megmaradó emléket; fákon keresztül üzenhetünk az utáunk jövő nemzedékeknek, hogy gondoltunk rájuk. Így kapcsolódik a fákban a múlt emléke a jövővel és mindkettő a jelennek.

Ültessünk fákat s gondozzuk a meglévőket! De nemcsak a magunk földjén, kertünkben és udvarunkon, hanem törekedjünk minden erőnkkel arra, hogy a közterületek: utcásorok, temetők, kopár helyek és legelők közös erővel befásíttassanak. Mennyivel szebb lesz a község, ha széles utcáit fasorok szegélyezik, mennyivel egészségesebb lesz az ottlakás. Milyen fel-emelő hatása lesz reánk, mikor a temetőben szereteteink sírját felkeressük, ha ott az égbetörő fák között járhatunk. És mennyi megnyugvás tölthet el bennünket, ha tudjuk, hogy a fák ültetésével a jövő számára haszonnal dolgoztunk.

Ültessünk fákat!

III. Összefoglalás. a) A látottak és hallottak összefoglalása.

b) Megfigyelésre utalás. Mi haszna van a gyümölcsfáknak? Hogyan ültetik a fákat?

c) Alkalmazás. A tanulók ültessenek egy-egy fát s számoljanak be, hogy jártak el? Kinek vagy minek emlékére ültették fájukat?

Erdőirtás

Irtják az erdőt,
Az öreg erdőt.
Kopog a fejsze,
Zokog a táj:
De fáj, de fáj!
Öreg erdőnek
Mi volt a bűne?
Hisz még a nyáron
Zöld volt a színe,
Hűs volt az árnya,
Lakta madár
S kiirtják mégis . . .
De kár, de kár!

Irtott helyébe
Öreg erdőnek
Új fákat dugnak
S azok majd nőnek.
Századok múlva
Lesz itt majd újra
Lomb, árny, madár,
Hanem a régi
Szép öreg erdő,
Az soha már!
A nekem kedves,
Az oda már . . .
De kár, de kár!

Kozma Andor.

Természeti és gazdasági ismeretek

V.—VI. OSZTÁLY.

A tanítás anyaga: Az erdőgazdálkodás.

Nevelési cél: A fa szeretetének felkeltése.

Szemléltetés: Különféle fa-fajták bemutatása.

Kapcsolás: Földrajz, történelem.

Megfigyelésre utalás: Figyeljék meg a határban levő erdő-ségeket.

VAZLAT.

I. Előkészítés. a) Számonkérés. A gyümölcsfák tavaszi gondozása, faültetés.

b) Áthajlás. Séta az erdőben.

c) Célkitűzés.

II. Tárgyalás. a) Az erdő jelentősége.

b) Az erdők felosztása.

c) Az erdőt alkotó fafajok.

d) Az erdők felújítása.

e) Az erdők felújítása mesterséges uton.

f) Az erdők gondozása.

g) Az erdők kitermelése.

h) Az erdő haszna.

III. Összefoglalás. a) Begyakorlás.

b) Megfigyelésre utalás, alkalmazás. Ültessünk fát!